

◆ 증례

뇌성마비 장애인환자에서 함치성 낭종 적출과 매복 과잉치 발치후 창상처치로 배액술 : 증례보고

유재하¹ · 손정석¹ · 김종배²

¹연세대학교 치과대학 구강악안면외과학 교실(원주기독병원),
²계명대학교 의과대학 동산의료원 치과(구강악안면외과)

Abstract

DRAINAGE AS WOUND CARE AFTER ENUCLEATION OF DENTIGEROUS CYST AND EXTRACTION OF SUPERNUMERARY TOOTH IN A CEREBRAL PALSY PATIENT : REPORT OF A CASE

Jae-Ha Yoo¹, Jeong-Seog Son¹, Jong-Bae Kim²

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Yonsei University(Wonju Christian Hospital),

²Department of Dentistry (Oral and Maxillofacial Surgery), Dong San Medical Center, College of Medicine, Keimyung University

In treatment of dentigerous cyst, complete enucleation, histopathologic examination and postoperative care are important to prevent the potential complications (mural ameloblastoma, squamous cell carcinoma).

On the other hand, a maxillary impacted supernumerary anterior tooth are removed surgically, owing to the possibility of the cyst formation in future.

After the cyst enucleation and extraction of the involved tooth, the wound area sutured and removable resin plate is then applied. In this operation, the postoperative bleeding and infection is likely to occur owing to postoperative accumulation of hematoma & seroma, psychologic stress and other contaminated factor. So, the authors established the immediate rubber & iodoform gauze drainage into the sutured wound of cyst enucleation & tooth extraction for the prevention of postoperative bleeding and infection.

The removable resin splint are not used because of the poor cooperation and economic factor. The results were more favorable without the postoperative bleeding & wound infection in a cerebral palsy patient.

[J Korean Dis Oral Health Vol.8, No.2: 134-138, Dec 2012]

Key words : Dentigerous cyst, Supernumerary tooth, Cerebral palsy, Postoperative bleeding, Infection control, Drainage

I. 서론

함치성낭종은 치아의 발생과정중 맹출장애에 의한 변화의 일종으로 치관이 형성된 후 정상망(stellate reticulum)의 변성으로 인한 치관과 퇴축 법랑질상피(reduced enamel epithelium) 사이에 fluid 축적에 의해 기원하는 것으로 알려져 있다^{1,2)}. 일반적으로 증상이 거의 없어 방사선 촬영시 우연히 발견되는 경우가 많으며, 발견시에는 병소부위가

교신저자: 유재하
220-701 강원도 원주시 일산동 162
연세대학교 원주의과대학 원주기독병원 치과학교실
Tel: 033-741-1434, Fax: 033-742-3245
E-Mail: yun8288@hanmail.net

원고접수일: 2012.12.7 / 원고최종수정일: 2012.12.11 / 원고채택일: 2012.12.13

상당히 증대되어 비강, 상악동, 안와저, 오해돌기, 과두돌기 및 하악지까지 침범되는 수도 있으며, 인접된 치근의 전이나 흡수로 치료시 치아의 손실을 초래하여 심미적, 기능적 문제를 야기한다³⁻⁵⁾. 또한 계속적인 골 흡수현상으로 지각마비, 안모변형 및 병적골절을 나타내기도 한다⁶⁾. 함치성낭종의 원인 치아는 정상 영구치와 관련되기도 하나 흔히 과잉치나 매복치와 관련되어 나타나고 때로는 복합성치아종 (complex compound odontoma) 주위에서도 나타난다^{7,8)}. 호발부위는 상하악 제 3대구치, 상악견치, 하악소구치이지만 안골내 어느 부위에서나 발생할 수 있어 혼합치열기에 정기적인 방사선사진촬영이 권장되고 있다⁹⁾. 치과임상에서 함치성 낭종이 발견되었을 때에는 악성종양으로 이행되는 잠재성 합병증을 방지하고 재발을 막기 위해서, 완전 적출술과 적출물의 병리조직학적 검사 및 술후 장기간 추적관찰과 관리가 중요하다¹⁰⁻¹³⁾. 그리하여 함치성 낭종과 관련된 매복치아들은 낭종적출술과 동시에 발치를 시행해야 되는데, 특히 상악 정중부의 매복과잉치의 발치는 그 술식이 어려운 면이 있고 술 후 동통, 출혈, 감염 등의 가능성 때문에 환자(보호자)들이 흔히 진정요법 시행 하에 국소마취나 전신마취 상태에서 발치를 시행 받게 된다¹⁴⁻¹⁶⁾.

통상적으로 낭종 적출과 병리조직검사물 채취 및 흔히 구개부에 위치된 과잉치 발치가 종료되면 창상은 봉합되고, 미리 준비한 가철성 레진 장치(removable resin plate)를 술후 출혈과 종창 방지 등의 목적으로 장착하게 하고 퇴원을 시키게 된다. 그러나 수술 시행 후 혈종(hematoma)과 장액종(seroma)의 축적, 음식물 섭취(저작과 연하)시 불편감과 동통 등의 정신적 스트레스 과중, 레진 장치의 구강 내 세균오염, 구강위생 관리의 어려움 등으로 술 후 감염과 출혈소견이 관찰되어 술자와 환자(보호자)를 모두 곤혹스럽게 만들게 된다^{17,18)}.

이에 저자 등은 함치성 낭종이 동반된 상악 정중부 구개측 매복 과잉치 발치 시행 후 출혈과 감염의 방지, 구강위생 청결, 가철성 레진장치를 사용치 않아도 창상치유에 지장이 없고 비용도 절감시키기 위해서, 발치창상 내부의 사강(dead space) 내로 고무조각(rubber strip) 배액재와 요오드포름(iodoform) 거즈 배액재를 발치창상과 낭종적출 창상 봉합후에 삽입하여, 축적되는 혈종과 장액종의 배액로(drainage route)로 활용하는 방법을 뇌성마비 장애환자에서 사용한 결과 양호한 치유경과를 보였기에 이를 보고한다.

II. 증례보고

뇌성마비 장애인 17세 남자 환자가 구개측에 종창소견이 있는 함치성 낭종이 동반된 매복 과잉치가 있음을 알고서 개원 치과의원을 경유해 본 치과(구강악안면외과)로 내원했다. 의학적 병력과 신체검진 및 임상병리검사상 특기할 이

상 소견은 없었고, 낭종적출과 발치 등 수술이 필요하기에 방사선사진 검사 후 개원 신경정신과와 협의진료를 한 결과 뇌성마비 장애에 적응이 잘 되어서 구강수술이 수면 진정 약물 요법하에 가능하다는 답변을 받았다(Fig. 1). 1일 입원하에 진정요법과 국소마취하에 발치 및 낭종적출술과 병리조직검사를 시행키로 했고, 케타라(Ketamine 1 mg/kg)와 디아제팜(Diazepam 0.1 mg/kg)을 정맥 주사하는 진정요법 시행 하에 국소마취를 하고서 구개측 접근법으로 수술을 치과외래에서 시행했다.

발치와 낭종적출 및 병리조직검사물 채취가 종료된 후에는 통상적인 방법과는 다르게, 수술 창상 내에 침착되는 혈종과 장액종의 배액(drainage)을 위해 낭종강과 발치창상방에 약 1cm의 절개술을 시행한 다음, 먼저 고무조각 드레인(rubber strip drain)을 삽입하고 4-0 black silk로 고정술을 시행했고, 아울러 수술창상 내부의 후출혈을 방지하고자 요오드포름 거즈(iodoform gauze: 상품명 Nu-gauze)를 삽입하고서(Fig. 2), 습윤거즈로 약 20분간 압박지혈을 시도했다.

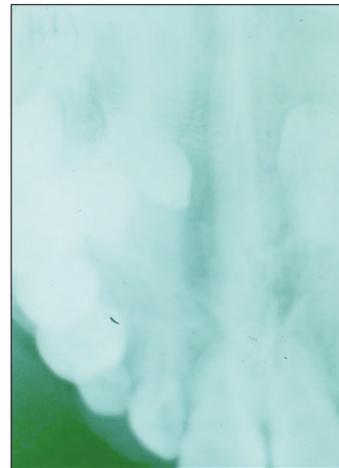


Fig. 1. Initial occlusal view.

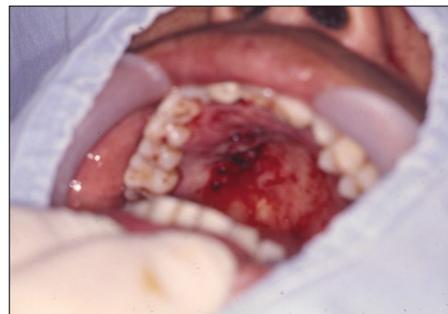


Fig. 2. Rubber & iodoform gauze drainage view on palatal wound.

지혈이 완료된 것을 확인하고서 환자를 각성시킨 다음에 치과의자에서 1일 입원실 침상으로 환자를 옮겨서 병실로 이동했고, 국소마취에서 완전히 깨어나는 2시간 후 1일 입원실로 가서 환자를 관찰한 결과, 구강 내 출혈이나 창상감염의 소견은 발견할 수 없어 퇴원했고, 다음날 치과외래로 통원가료해 창상 치유과정의 정상소견을 확인했다. 삽입된 고무조각 드레인과 요오드포름 거즈는 수술 후 1주일이 경과된 시점에 치과외래로 내원했을 때 제거를 하고 발사도 완료했으며, 술후 드레싱 등 관리는 통상적인 방법으로 시행했는데, 술후 합병증 발생은 없었다. 그후 낭종의 재발이나 수술부위의 골결손 창상부의 치유 지연 등을 우려해 약 1년간 추적관찰을 시도했는데, 구개부 창상 함몰은 창상 수축의 자연기전에 의해 나타났지만, 이로 인한 음식물의 저작기능이나 발성 등 상악 구개골 기능에 지장을 초래하지는 않았다.

Ⅲ. 고 찰

상악 중절치 치근 주위에 과잉 매복치가 존재하는 경우에 발치의 적응증은 과잉치의 존재로 인해 영구치 중절치아가 정상적인 맹출을 못하고 매복될 때, 인접된 중절치아나 심지어 측절치아까지 비정상적인 위치로 전위된 때, 상악의 중절치아들 사이에 치간이개(diastema)가 있을 때, 낭종형성으로 치조골 파괴나 골팽창이 있을 때이다^{8,9)}.

특히 본 증례에서와 같이 함치성 낭종이 발생된 경우에는 함치성 낭종이 시일이 경과되면서 악성종양으로 이행될 잠재성 합병증으로 인해 반드시 조기에 발치가 이루어져야 한다. 함치성 낭종이 악성이행되는 잠재성 합병증에 대해서는 낭종벽에서 범람아세포종이나 편평 상피암종 등의 보고들이 이미 많이 되어 있다¹⁰⁻¹³⁾.

이런 관점에서 본 증례의 경우 조기 낭종적출술과 발치 및 병리조직검사 시행은 적절했으며, 병리조직검사상 병명이 함치성 낭종이고 악성이행은 없어서 안심할 수 있었다. 상악 정중부 심부 매복 과잉치의 발치를 시행할 때는 그 위치가 상악의 순면측인지 구개면 측인지 위치를 아는 것이 중요하기에 다양한 방사선 사진검사(Standard dental x-ray, Panoramic view, Cephalometrics view, 필요 시 computed tomogram 등)가 필요하다³⁻⁵⁾.

본 치과에서도 매복된 과잉치 발치를 시행할 때는 표준 치과 방사선 사진검사(Periapical view), 파노라마 방사선 사진검사(Panoramic view), 두부계측 방사선사진검사(Cephalometric view)는 기본적으로 검사하고, 위치가 애매한 경우에 한해서 전산화 단층촬영검사(Computed Tomogram)를 시행하고 있다.

통상적으로 상악 정중부 매복 과잉치는 발육중인 어린이가 많아서 국소마취와 발치시술 시 환자의 협조를 받기

어렵고, 시술 도중과 시술 후 합병증 때문에 술자와 환자 모두가 스트레스를 크게 받을 수 있기에 주의가 요망된다. 성인의 경우도 수술시야가 제한되어, 수술이 장시간 소요될 가능성이 있을 경우는 불안 공포감을 감소시키고 수술 전, 중, 후 스트레스를 감소시키기 위해, 흔히 수면 진정요법 시행 하에 국소마취나 전신마취를 하고, 외과적 점막골막피판 형성한 후 매복치 상부 골절제와 잔존 과잉치가 절단(odontectomy)시술 등을 통해 발치를 하고 창상 봉합술을 시행케 된다^{14,15,19,20)}.

본 증례에서도 케타민(Ketamine)과 발륨(Valium)을 이용한 정맥주사 진정방법으로 확실한 수면진정을 이루어서 수술을 시행했고, 수술 후 과도한 동통 등 합병증 발생 시에도 원활한 정맥과 근육주사를 통한 약제(Valium, Tridol or Tarasyn, Macperan 등의 진정제, 진통제, 제토제)투여로 후관리를 했다. 문제는 낭종적출과 매복치의 발치과정 시에도 수술의 시야가 나쁘고 골 삭제에 따른 과도한 출혈 등으로 난관이 있지만, 수술 완료 후 구개측 창상부 중창과 출혈의 방지를 위해 가철성 레진 장치(removable resin plate)를 추가로 장착시키게 되는 것이 통상적인 방법이다. 이런 경우 다음날 환자를 관찰해 보면 술 후 염증반응의 결과로 가철성 레진장치가 헐렁하게 이동되어 음식물의 저작도 힘들고, 음식물 잔사의 침착과 구강위생 관리의 불량으로 악취가 나며, 발치창 내 혈종침착 부위에서 혈액삼출(blood oozing)도 있어 창상의 후감염 가능성도 높아지는 등 불편감이 많아서 술자와 환자를 곤혹스럽게 만들기도 하는데, 특히 뇌성마비 장애인에서는 그 우려가 더 크다.

통상적으로 작은 낭종과 과잉치 발치 후 창상감염의 빈도는 낮지만, 만약 낭종적출과 발치 시행 시 골 삭제량이 많고, 치아 분할시 드릴에 의한 열에 의해 조직세포에 손상을 많이 입게 되면 조직세포의 괴사, 술후 동통과 출혈 등에 의한 스트레스 증가와 음식물 섭취곤란에 따른 면역력의 약화, 감염의 큰 원인이 되는 혈종과 장액종의 침착 등으로 술 후 창상감염의 가능성이 높아지게 된다^{17,19,20)}.

또한 수술창상의 원만한 치유가 일어나지 않고 감염이 되면 동통뿐만 아니라 후출혈 가능성도 있어 입안에 고이게 되는 혈액응괴로 인해 상기도 폐쇄, 오심과 구토, 구토물의 폐기관지로의 흡인(aspiration)에 따른 생명위험, 뱀어넌 피를 보고 불안과 공포가 가중되어 실신할 가능성 등도 있어 상당한 주의가 요망된다^{14,15,17)}.

통상적으로 모든 외과적 처치에서 수술 후 창상 감염에 관련된 요인들에는 국소적 요소, 전신적 요소, 환경적 요소, 내인성 요소, 외과적 요소들이 있다(Table 1)¹⁷⁻¹⁹⁾.

이들 가운데 본 증례와 관련된 요인으로는 함치성 낭종의 적출과 과잉치아의 발치가 통상적으로 사람들의 왕래가 많은 치과외래에서 이루어지기에 환경적 요소가 관련되고, 발치가 골삭제와 치아 분할 등 외과적 조작이 과도할 경우 출

Table 1. Factors in wound infection

1. Local Factors	Number of bacteria
	Virulence of bacteria
	Devitalized tissue
	Foreign bodies(traumatic or implants)
2. Systemic Factors	Anergy related to stress
	Generalized sepsis
	Decreased host defenses
	diabetes
	malnutrition
	cytotoxic - immunosuppressive drugs
	Extremes of age
3. Environmental Factors	Operating room traffic
	Defective air system
	Inadequate sterilization techniques
	The surgeon as source of infection
4. Endogenous Factors	Patient's skin and hair
	Presence of infected tissue at time of surgery(cellulitis, abscess, fistula)
	Presence of resistant or opportunistic organisms in the patient's oral cavity or nasopharynx
5. Surgical Factors	Insufficient hemostasis
	Presence of dead space
	Insufficient debridement
	Tissue necrosis from sutures, retractors or dressings
	Inappropriate or long-term use of drains
	Excessive operating time
	Primary closure of infected wounds

혈의 문제, 수술 창상내 사강(dead space)의 존재, 골삭제에 따른 조직세포 괴사 등 외과적 요소들이 주로 관련된다.

이런 관점에서 저자 등이 시도한 낭종적출술과 발치후 창상 봉합술 완료 후 즉시 조직절개 및 배액술(rubber strip & iodoform gauze drainage)을 시행한 것은 외과적 요소들을 해결하는데 큰 도움이 될 것으로 사료되었다. 특히 뇌성마비 장애인의 경우는 이런 술식을 고려함이 중요할 것으로 판단되었다.

즉 이 술식은 발치 후 고이는 혈종과 장액종의 침착을 미리 방지하고, 수술 후 출혈과 감염방지에 매우 유익하며, 제작에 시간과 노력이 필요하고 다소 비싼 비용이 별도로 소요

되는 가철성 레진장치의 사용이 불필요한 것 등의 큰 장점이 있다. 다만 이 방법을 사용하는 경우 수술창상 내부의 혈액응괴의 상실로 창상치유의 속도가 지연되고 낭종적출과 과잉치 발치부의 골형성 지연과 부족의 우려도 있는 등 단점도 있으나, 단점보다는 장점이 훨씬 많기에 저자 등은 이 방법을 술후 관리가 어려운 어린이나 장애인에게 추천하고 싶다.

IV. 결 론

저자 등은 상악 정중부 주위에 구개측으로 심부 매복된 함치성 낭종과 과잉치를 가진 뇌성마비 장애인 환자에서 외과적 적출술과 병리조직 검사를 시행함에 있어서, 수술완료 후 2차적인 출혈과 감염을 방지하고자 적출된 낭종강과 발치창 직상방에 내부로 별도의 짧은 절개술을 설정해, 고무조각과 요오드포름 거즈 배액재(rubber strips and iodoform gauze drain) 삽입술을 시행했다. 그 후 1주일 후에 배액재 제거 및 봉합사 발사를 시행해, 가철성 레진장치(removable resin appliance) 장착 없이도 수술 후 출혈과 감염의 합병증 발생없이 양호한 창상 치유를 경험했고, 장기간의 추적관찰에서도 낭종의 재발이나 창상내부 골형성 부족에 따른 불편감이 없는 예후를 확인할 수 있었다.

참고문헌

1. Korean Association of Oral & Maxillofacial Pathology : Oral & Maxillofacial Pathology. Seoul, Koon Ja Publishing Co. 373-410, 2006.
2. Eversole LR : Clinical outline of oral pathology : Diagnosis and treatment, second ed. Philadelphia, Lea & Febiger. 227-230, 1984.
3. Lim JS, Kim SM, Kim HJ, Rew JJ, Lee SE, Jo M : Clinical study on odontogenic cysts of our dental patients. J Korean Association of Maxillofacial Plastic & Reconstructive Surgeons 12(2):1-8, 1990.
4. Dachi SF and Howell FV : A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs, II. A study of impacted teeth. J Oral Surg 14:1165-1170, 1961.
5. Daley TD and Wysocki GP : The small dentigerous cyst : a diagnostic dilemma. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 79:77-81, 1995.
6. Struthers PJ and Shear M : Root resorption produced by the enlargement of ameloblastomas and cysts of the jaws. Int J Oral Surg 5:128-132,

- 1976.
7. Al-Talabani NG and Smith CJ : Experimental dentigerous cysts and enamel hypoplasia : their possible significance in explaining the pathogenesis of human dentigerous cysts. *J Oral Pathol* 9:82-87, 1980.
 8. Fastlicht S : Supernumerary teeth and malocclusion. *Am J Orthod* 29:623-626, 1943.
 9. Stafne EC : Supernumerary upper central incisor. *Dent Cosmos* 73:976-979, 1931.
 10. Gardner DG : Plexiform unicystic ameloblastoma : a diagnostic problem in dentigerous cysts. *Cancer* 47:1358-1363, 1981.
 11. Johnson L, Sapp JP, McIntire DN : Squamous cell carcinoma arising in a dentigerous cyst. *J Oral Maxillofac Surg* 52:987-992, 1994.
 12. Maxymiw WG and Wood RE : Carcinoma arising in a dentigerous cyst : a case report and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 46:639-645, 1991.
 13. Berenholz L, Gottlieb, Cho SY : Squamous cell carcinoma arising in a dentigerous cyst. *Ear Nose Throat J* 67:764-769, 1988.
 14. Korean Association of Oral Medicine : Oral medicine in dental care of medically compromised patients. Seoul, Shin Hung International Publishing Co. 329-342, 2007.
 15. Little JW, Falace DA, Miller CS : Dental management of the medically compromised patient, seventh ed. Saint Louis, CV Mosby. 464-532, 2008.
 16. Sonis ST, Fazio RC and Fang L : Principles and practice of oral medicine, Second ed. Philadelphia. WB Saunders. 315-324, 1995.
 17. Kim GW, Kim KW, Kim SG et al : Oral & maxillofacial infections. Seoul, Jee Sung Publishing Co. 123-132, 2007.
 18. Calhoun NR : Dry socket and other postoperative complications. *Dent Clin North Am* 15:337-342, 1971.
 19. Korean Association of Oral & Maxillofacial Surgeons : Textbook of Oral & Maxillofacial Surgery, 1st ed. Seoul, Medical & Dental Publishing Co. 63-127, 2005.
 20. Yoon JH, Lee CK : Principle & practice of dental extraction. Seoul, Jee Sung Publishing Co. 159-166, 1995.